

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

JC971 U.S. PTO
09/963789
09/27/01

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office

出 願 年 月 日

Date of Application:

2000年 9月29日

出 願 番 号

Application Number:

特願2000-299556

出 願 人

Applicant(s):

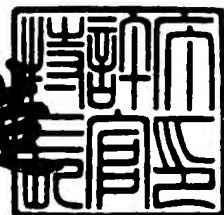
ケイディーディーアイ株式会社

CERTIFIED COPY OF
PRIORITY DOCUMENT

2001年 5月31日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

及川耕造



【書類名】 特許願

【整理番号】 5788KDD

【提出日】 平成12年 9月29日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G06F 12/00

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県上福岡市大原 2 - 1 - 1 5 株式会社ケイディデ
ィ研究所内

【氏名】 竹森 敬祐

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県上福岡市大原 2 - 1 - 1 5 株式会社ケイディデ
ィ研究所内

【氏名】 田中 俊昭

【発明者】

【住所又は居所】 埼玉県上福岡市大原 2 - 1 - 1 5 株式会社ケイディデ
ィ研究所内

【氏名】 中尾 康二

【特許出願人】

【識別番号】 000001214

【氏名又は名称】 ケイディディ株式会社

【代理人】

【識別番号】 100084870

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 香樹

【選任した代理人】

【識別番号】 100079289

【弁理士】

【氏名又は名称】 平木 道人

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 058333

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 不正侵入防止システム

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 おとりサーバを正規サーバに併設し、前記正規サーバへの不正侵入を前記おとりサーバへ導く不正侵入防止システムにおいて、

前記正規サーバと外部端末との間に確立された通信セッションが不正侵入に因るものであるか否かを判定する不正侵入監視手段と、

不正侵入と判定された通信セッションを、正規サーバからおとりサーバに引継がせる通信セッション引継手段と、

前記不正侵入と判定された通信セッションにおいて、正規サーバ宛のデータパケットをおとりサーバに転送する経路切換手段とを具備したことを特徴とする不正侵入防止システム。

【請求項 2】 前記おとりサーバから出力される応答パケットの内容を、前記正規サーバが前記データパケットを受信すれば出力するであろう応答パケットの内容に変換する応答変換手段をさらに具備したことを特徴とする請求項 1 に記載の不正侵入防止システム。

【請求項 3】 前記おとりサーバは正規サーバのミラーサーバであることを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の不正侵入防止システム。

【請求項 4】 前記通信セッション引継手段は、

正規サーバ宛のデータパケットと同一のデータパケットを前記おとりサーバへ順次転送する転送用バッファと、

前記データパケットに応答して前記おとりサーバから返送された応答パケットを順次記憶する返送用バッファとを具備し、

前記返送用バッファは、前記不正侵入と判定された通信セッションがおとりサーバに引継がれると、引継後の最初のデータパケットに対応した応答パケットから順に出力することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の不正侵入防止システム。

【請求項 5】 前記通信セッション引継手段は、

前記正規サーバ宛のデータパケットと同一のデータパケットを順次記憶する転

送用バッファと、

前記おとりサーバから返送された応答パケットを順次返送する返送用バッファとを具備し、

前記転送用バッファは、前記不正侵入と判定された通信セッションがおとりサーバに引継がれると、引継後の最初のデータパケットから順に出力することを特徴とする請求項 1 ないし 3 のいずれかに記載の不正侵入防止システム。

【請求項 6】 宛先が正規サーバからおとりサーバに変換されたデータパケットをおとりサーバへ転送せず、当該データパケットの応答パケットを疑似的に生成して返送する疑似応答手段を具備したことを特徴とする請求項 1 ないし 5 のいずれかに記載の不正侵入防止システム。

【請求項 7】 不正侵入と判定された通信セッションの発信元アドレスを記憶し、次に当該発信元アドレスを有するデータパケットが入力されると、おとりサーバとの間に通信セッションを確立することを特徴とする請求項 1 ないし 6 のいずれかに記載の不正侵入防止システム。

【請求項 8】 前記おとりサーバとの間に確立された通信セッションにおいて、その行動ログないしは追跡データを収集することを特徴とする請求項 1 ないし 7 のいずれかに記載の不正侵入防止システム。

【請求項 9】 おとりサーバを正規サーバに併設し、前記正規サーバへの不正侵入を前記おとりサーバへ導く不正侵入防止システムにおいて、

前記正規サーバを宛先とするデータパケットが、不正侵入者から送出されたものであるか否かを判定する不正侵入監視手段と、

不正侵入者から送出されたものと判定されたデータパケットをおとりサーバに転送する経路切換手段とを具備したことを特徴とする不正侵入防止システム。

【請求項 10】 前記経路切換手段は、前記おとりサーバから出力される応答パケットの内容を、前記正規サーバが前記データパケットを受信すれば出力するであろう応答パケットの内容に変換する応答変換手段を含むことを特徴とする請求項 9 に記載の不正侵入防止システム。

【請求項 11】 前記おとりサーバは正規サーバのミラーサーバであることを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の不正侵入防止システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、ネットワーク上のデータ端末に悪意の第三者が不正侵入し、さらにはその内容を改竄、破壊等することを防止する不正侵入防止システムに係り、特に、不正侵入者に不正侵入の失敗を悟られること無く、これを確実に防止できる不正侵入防止システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

近年、ホームページの改竄に代表される情報管理サーバへの不正侵入が後を立たない。このような問題点を解決するために、従来は、不正侵入者の通信セッションを情報管理サーバ内に侵入させない対策が講じられていた。例えば、情報管理サーバの不必要なポートを閉めることで攻撃されやすい経路を塞いだり、ファイアーウォールを設けて不正侵入者の通信セッションをフィルタリングしたり、あるいは不正侵入者の通信セッションを切断することなどが行われてきた。

【0003】

しかしながら、上記した従来の侵入防止システムでは、不正侵入者は侵入に失敗したことを認知できるため、他の侵入方法で再度侵入を試みたり、あるいは侵入を諦める代わりに大量の通信セッションを集中させ、サーバをダウンさせるなどの破壊工作や妨害工作に転じる場合があった。

【0004】

このような技術課題を解決するために、本来の情報管理サーバの近傍に、故意に侵入し易くしたおとりサーバを配置し、当該おとりサーバでの改竄を許容することで、情報管理サーバへの不正侵入を防止すると共に、不正侵入者に不正侵入の失敗を悟られないようにした技術が提案されている（Network Associates社製のCyberCop Sting：米国）。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記した従来技術では、サーバにおとり機能をインストールして仮想的なネッ

トワークあるいはおとりサーバを作り出し、この仮想的なおとりサーバ等への通信設定を正規サーバよりも簡単にすることで、不正侵入者をおとりサーバ等へおびき寄せていた。

【0006】

しかしながら、前記おとり機能が作り出すおとりサーバ等は、その挙動が本来のサーバとは微妙に異なるために見破られてしまう可能性があった。このため、改めて正規サーバを攻撃されると、従来と同様に正規サーバへ侵入されてしまうという問題があった。

【0007】

本発明の目的は、上記した従来技術の課題を解決し、正規サーバへの不正侵入を防止し、かつ不正侵入者に不正侵入の失敗を悟られないようにした不正侵入防止システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記した目的を達成するために、本発明は、おとりサーバを正規サーバに併設し、前記正規サーバへの不正侵入を前記おとりサーバへ導く不正侵入防止システムにおいて、前記正規サーバと外部端末との間に確立された通信セッションが不正侵入に因るものであるか否かを判定する不正侵入監視手段と、不正侵入と判定された通信セッションを、正規サーバからおとりサーバに引継がせる通信セッション引継手段と、前記不正侵入と判定された通信セッションにおいて、正規サーバ宛のデータパケットをおとりサーバに転送する経路切換手段とを具備したことを特徴とする。

【0009】

上記した特徴によれば、正規サーバとの間に確立された通信セッションが不正侵入に因るものと判定されると、当該通信セッションがおとりサーバに引継がれ、それ以後は、正規サーバ宛のデータパケットがおとりサーバに転送されるので、正規サーバを不正侵入から守ることができる。さらに、正規サーバとの間に確立された通信セッションがおとりサーバに引継がれるので、不正侵入者に不正侵入の失敗を悟られない。したがって、正規サーバを、同一の不正侵入者による更

なる不正侵入行為、破壊行為あるいは迷惑行為等からも守ことができる。

【 0 0 1 0 】

【発明の実施の形態】

以下、図面を参照して本発明を詳細に説明する。図 1 は、本発明の不正侵入防止システムが適用される通信ネットワークの構成を示したブロック図である。

【 0 0 1 1 】

通信ネットワーク 1 には、複数の通信端末 5 と共に、悪意の第三者による不正侵入から保護すべき正規サーバ 3 と、前記正規サーバ 3 に対する不正アクセスを身代わりとなって受け入れるおとりサーバ 4 とが、経路切換装置としてのルータ 2（あるいはスイッチングハブ、帯域制御装置等）を介して接続されている。前記おとりサーバ 4 は正規サーバ 3 のミラーサーバとしての機能を有する。

【 0 0 1 2 】

図 2 は、前記ルータ 2、正規サーバ 3 およびおとりサーバ 4 の構成を示したブロック図であり、前記と同一の符号は同一または同等部分を表している。

【 0 0 1 3 】

ルータ 2 において、ネットワークインターフェース（I/F）20 は、当該ルータ 2 と通信ネットワーク 1 との物理的な接続を制御する。アドレス変換部 21 は、例えば NAT（Network Address Translator）としての機能を具備し、メモリ 211 に記憶されたアドレス対応情報に基づいて、入出力されるデータパケットのアドレス情報を書き換える。前記メモリ 211 に記憶された前記アドレス対応情報は、後述する正規サーバ 3 の不正侵入監視部 31 からの書き換え指示により書き換えられる。経路切換部 22 は、入力されたデータパケットを、その宛先アドレスに基づいて、正規サーバ 3 またはおとりサーバ 4、あるいはその双方へ転送する。

【 0 0 1 4 】

正規サーバ 3 において、通信アプリケーション部 30 は、入力されたデータパケットに登録されているコマンドを実行する。不正侵入監視部 31（例えば、Internet Security Systems 社製の Real Secure：米国）は、パスワードが設定されているときに、その間違え回数が基準値を越えたアクセスや、ポートスキャン

を実行したアクセス等を不正侵入者によるアクセスと判定し、その旨を前記通信アプリケーション部 3 0、ルータ 2 および後述する通信セッション引継部 4 1 へ通知する。

【 0 0 1 5 】

おとりサーバ 4 において、その主要部である通信アプリケーション部 4 0 は、入力されたデータパケットに登録されているコマンドを、前記正規サーバ 3 の通信アプリケーション部 3 0 と同様に実行する。通信セッション引継部 4 1 は、後に詳述するように、不正侵入者と正規サーバ 3 との通信セッションを正規サーバ 3 から引継いで継続させる。

【 0 0 1 6 】

図 3、4 は、本発明におけるデータパケットの転送経路を模式的に示した図であり、図 3 は、正規利用者あるいは不正侵入と判定されるまでの不正侵入者による通信セッションを示し、図 4 は、不正侵入と判定された以降の不正侵入者による通信セッションを示している。

【 0 0 1 7 】

図 5 は、本発明における通信シーケンスの第 1 実施形態を示した図であり、ここでは、正規サーバ 3 の通信アプリケーション部 3 0 とおとりサーバ 4 の通信アプリケーション部 4 0 とが同期して動作する。

【 0 0 1 8 】

図 3 に示したように、正規利用者または不正侵入者が、いずれかの通信端末 5 から正規サーバ 3 のアドレスを指定してデータパケットを送出すると、ルータ 2 の経路変換部 2 2 は、受信したデータパケットを正規サーバ 3 [図 5 (a)] およびおとりサーバ 4 [同図 (b)] の双方へ転送する。

【 0 0 1 9 】

正規サーバ 3 では、通信アプリケーション部 3 0 が前記データパケットを受信し、前記通信端末 5 との間に通信セッションを確立させる。通信アプリケーション部 3 0 は、データパケットに登録されているコマンドを実行して応答パケットを出力 [同図 (c)] する。この応答パケットは、ルータ 2 を経由して発信元の通信端末 5 へ返送される。不正侵入監視部 3 1 は、入力されるデータパケットを監視 [同図

(d)] し、前記通信端末 5 の利用者が不正侵入者であるか否かを判定する。

【 0 0 2 0 】

これと平行して、おとりサーバ 4 の通信セッション引継部 4 1 では、図 3 に示したように、ルータ 2 から転送されたデータパケットが転送用バッファ 4 1 1 に格納（バッファリング）され [図 5 (e)] 、おとりサーバ 4 の通信アプリケーション部 4 0 へ転送 [同図 (f)] される。

【 0 0 2 1 】

通信アプリケーション部 4 0 は、入力されたデータパケットに登録されているコマンドを実行し、その応答パケットを生成して通信セッション引継部 4 1 へ返送 [同図 (g)] する。当該応答パケットは、通信セッション引継部 4 1 の返送用バッファに 4 1 2 に格納 [同図 (h)] されるが、この時点ではルータ 2 に対して返送されない。

【 0 0 2 2 】

当該通信セッションが正規利用者によるものであり、不正侵入監視部 3 1 により不正侵入が検知されなければ、上記した各処理が繰り返されることになる。

【 0 0 2 3 】

これに対して、当該通信セッションが不正侵入者によるものであり、これが前記不正侵入監視部 3 1 により検知されると、正規サーバ 3 の通信アプリケーション部 3 0 に対しては、通信アプリケーションを終了させるためのコマンドが通知 [同図 (i)] され、ルータ 2 および通信セッション引継部 4 1 に対しては、不正侵入を検知した旨が通知 [同図 (j), (k)] される。正規サーバ 3 の通信アプリケーション部 3 0 は、前記通知を検知すると、実行中の通信セッションを終了し、その旨を不正侵入監視部 3 1 へ通知 [同図 (l)] する。

【 0 0 2 4 】

通信セッション引継部 4 1 は、前記通知を、不正侵入と判定された最初のデータパケットのパケット番号と共に不正侵入監視部 3 1 から受信すると、図 4 に示したように、その返送用バッファ 4 1 2 に蓄積されている、前記パケット番号に対応した応答パケットから順にルータ 2 へ出力 [図 5 (m)] する。

【 0 0 2 5 】

このように、本実施形態では、おとりサーバ4に通信セッション引継部41を設け、不正侵入者に対する応答パケットを、不正侵入と判定された最初のデータパケットから順に出力するようにしたので、不正侵入者と正規サーバ3との通信セッションをおとりサーバ4に正常に引継がせて継続させることができる。

【0026】

ルータ2では、前記アドレス変換部21が、返送用バッファ412から出力された応答パケットの内容を、正規サーバ3がデータパケットを受信すれば出力するであろう応答パケットの内容に変換して返送〔同図(n)〕する。すなわち、応答パケットの発信元アドレスを、おとりサーバ4のアドレスから正規サーバ3のアドレスに変換し、応答パケットのコマンドを、正規サーバ3へのアクセスに正孔した旨のコマンドに変換する。

【0027】

したがって、不正侵入者は発信元アドレスが正規サーバである応答パケットを受け取ることになるので、正規サーバ3への不正侵入者に失敗したことを認識できない。

【0028】

これ以後は、当該通信セッション内で通信端末5から出力されるデータパケット〔同図(o)〕の宛先アドレスは、ルータ2のアドレス変換部21において、全ておとりサーバ4のアドレスに書き換えられるのでおとりサーバ4に転送〔同図(p)〕される。したがって、正規サーバ3への不正侵入を防止できる。さらに、おとりサーバ4から返送〔同図(q)〕される応答パケットも、ルータ2のアドレス変換部21において、その発信元アドレスを全て正規サーバ3のアドレスに書き換えられて出力〔同図(r)〕されるので、正規サーバ3への不正侵入者に失敗したことを不正侵入者に悟られない。

【0029】

上記したように、本実施形態によれば、不正侵入と判定された通信セッションのデータパケットは、その宛先アドレスを正規サーバのアドレスからおとりサーバのアドレスへ書き換えられるので、正規サーバ3への侵入を防止できる。また、不正侵入者はおとりサーバ4に侵入しているにもかかわらず、正規サーバ3へ

の侵入に成功したものと勘違いし、比較的長時間にわたって接続を維持するので、その間を利用して行動ログや追跡データの収集が可能になる。さらに、不正侵入者には正規サーバ3への侵入に失敗したことを悟られないので、この不正侵入者による再度の侵入行為や他の妨害行為、破壊行為、迷惑行為等を防止できる。

【 0 0 3 0 】

図6は、本発明による通信シーケンスの第2実施形態を示した図である。上記した第1実施形態では、正規サーバ3の通信アプリケーション部30とおとりサーバ4の通信アプリケーション部40とが同期していたが、本実施形態では両者が非同期に動作し、おとりサーバ4は、不正侵入監視部31により不正侵入が検知されてからデータパケットを読み込んでコマンドを実行する。

【 0 0 3 1 】

図3に示したように、正規利用者または不正侵入者が、いずれかの通信端末5から正規サーバ3のアドレスを指定してデータパケットを送出すると、ルータ2の経路変換部22は、受信したデータパケットを、正規サーバ3 [図6(a)] およびおとりサーバ4 [同図(b)] の双方へ転送する。

【 0 0 3 2 】

正規サーバ3では、通信アプリケーション部30が前記データパケットを受信し、前記通信端末5との間に通信セッションを確立させる。通信アプリケーション部30は、データパケットに登録されているコマンドを実行して応答パケットを出力 [同図(c)] する。この応答パケットは、ルータ2を経由して発信元の通信端末5へ返送される。不正侵入監視部31は、入力されるデータパケットを監視 [同図(d)] し、前記通信端末5の利用者が不正侵入者であるか否かを判定する。

【 0 0 3 3 】

これと平行して、おとりサーバ4の通信セッション引継部41では、ルータ2から転送されたデータパケットが転送用バッファ411に格納 [同図(e)] されるが、通信アプリケーション部40へは転送されない。当該通信セッションが正規利用者によるものであれば、上記した各処理が繰り返されることになる。

【 0 0 3 4 】

これに対して、当該通信セッションが不正侵入者によるものであり、これが前

記不正侵入監視部 3 1 により検知されると、通信アプリケーション部 3 0 に対しては、通信アプリケーションを終了するコマンドが通知 [同図(i)] され、ルータ 2 および通信セッション引継部 4 1 に対しては、不正侵入を検知した旨が通知 [同図(j), (k)] される。

【 0 0 3 5 】

正規サーバ 3 の通信アプリケーション部 3 0 は、前記通知を検知すると実行中の通信セッションを終了する。通信セッション引継部 4 1 は、不正侵入が検知された旨を、当該不正侵入と判定された最初のデータパケットのパケット番号と共に受信し、その送信用バッファ 4 1 2 にバッファリングされている、当該パケット番号に対応したデータパケットから順におとりサーバ 4 の通信アプリケーション部 4 0 へ転送 [同図(f)] する。

【 0 0 3 6 】

通信アプリケーション部 4 0 は、当該データパケットに登録されているコマンドを実行して応答パケットを生成し、これを通信セッション引継部 4 1 へ返送 [同図(g)] する。当該応答パケットは、通信セッション引継部 4 1 を介してルータ 2 へ転送 [同図(m)] される。ルータ 2 では、前記アドレス変換部 2 1 が応答パケットの内容を、正規サーバ 3 がデータパケットを受信すれば出力するであろう応答パケットの内容に変換して返送 [同図(n)] する。

【 0 0 3 7 】

これ以後は、当該通信セッション内で通信端末 5 から出力されるデータパケット [同図(o)] の宛先アドレスは、ルータ 2 のアドレス変換部 2 1 において全ておとりサーバ 4 のアドレスに書き換えられるので、正規サーバ 3 への不正侵入を防止できる。さらに、おとりサーバ 4 から不正侵入者に返送される応答パケット [同図(q)] の発信元アドレスも、ルータ 2 のアドレス変換部 2 1 において全て正規サーバ 3 のアドレスに書き換えられるので、正規サーバ 3 への不正侵入者に失敗したことを不正侵入者に悟られない。

【 0 0 3 8 】

なお、上記した各実施形態では、不正侵入監視部 3 1 を正規サーバ 3 内に設け、通信セッション引継部 4 1 をおとりサーバ 4 内に設けるものとして説明したが

、本発明はこれのみに限定されるものではなく、正規サーバ3 およびおとりサーバ4 の各通信アプリケーション部30、40と通信ネットワーク1との間であれば、どのような形態で設けても良い。

【0039】

さらに、上記した各実施形態では、不正侵入と判定されたセッションのデータパケットは全ておとりサーバ4へ転送するものとして説明したが、データの消去コマンドのように、おとりサーバ4の機能を喪失させるような危険なコマンドを含むデータパケットに関しては、おとりサーバ4へも侵入させないことが望ましい。

【0040】

そこで、本実施形態では、図7に示したように、サーバ4の機能を喪失させるような危険なデータパケットはおとりサーバ4の通信アプリケーション部40へ転送せず、通信セッション引継部41が応答パケットを生成・返送して疑似的に応答〔同図(s)〕し、さらには、ルータ2のアドレス変換部21において、その発信元アドレスを全て正規サーバ3のアドレスに書き換えて出力〔同図(r)〕する。このような構成によれば、おとりサーバ4を、その機能を喪失させるような危険な不正行為から守ることができる。

【0041】

さらに、上記した各実施形態では、通信端末5からのアクセスに対して、最初は正規サーバ3との間に通信セッションを確立し、不正侵入が検知された時点で、当該通信セッションをおとりサーバ4に引継がせるものとして説明したが、不正侵入と判定されたアクセスの発信元アドレスを全て記憶しておき、次に同一の発信元アドレスを有するアクセスが検知された場合には、その通信セッションを最初からおとりサーバ4との間に確立させるようにしても良い。

【0042】

【発明の効果】

本発明によれば、以下のような効果が達成される。

(1) 正規サーバとの間に確立された通信セッションが不正侵入に因るものと判定されると、当該通信セッションがおとりサーバに引継がれ、それ以後は、正規サ

サーバ宛のデータパケットが全ておとりサーバに転送されるので、正規サーバを不正侵入から守ることができる。

(2) 不正侵入者はおとりサーバに侵入しているにもかかわらず、正規サーバへの侵入に成功したものと勘違いし、データを改竄あるいは破壊する。このため、不正侵入者は比較的長時間にわたって接続を維持するので、その間を利用して行動ログや追跡データの収集が可能になり、その結果、不正侵入者の特定が可能になる。

(3) 不正侵入者には、正規サーバへの侵入に失敗したことを悟られないので、この不正侵入者による再度の侵入行為、あるいは他の妨害行為や破壊行為等を防止できる。

(4) おとりサーバの機能を喪失させ得る危険なコマンドについては、おとりサーバへ転送することなく、疑似的に応答するようにしたので、おとりサーバの機能喪失を防止できるようになる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明の不正侵入防止システムが適用されるネットワークの構成を示したブロック図である。

【図 2】 図 1 の主要部の構成を示したブロック図である。

【図 3】 本発明におけるデータパケットおよび応答パケットの流れ（不正侵入検知前）を示した図である。

【図 4】 本発明におけるデータパケットおよび応答パケットの流れ（不正侵入検知後）を示した図である。

【図 5】 第 1 実施形態の通信シーケンスを示した図である。

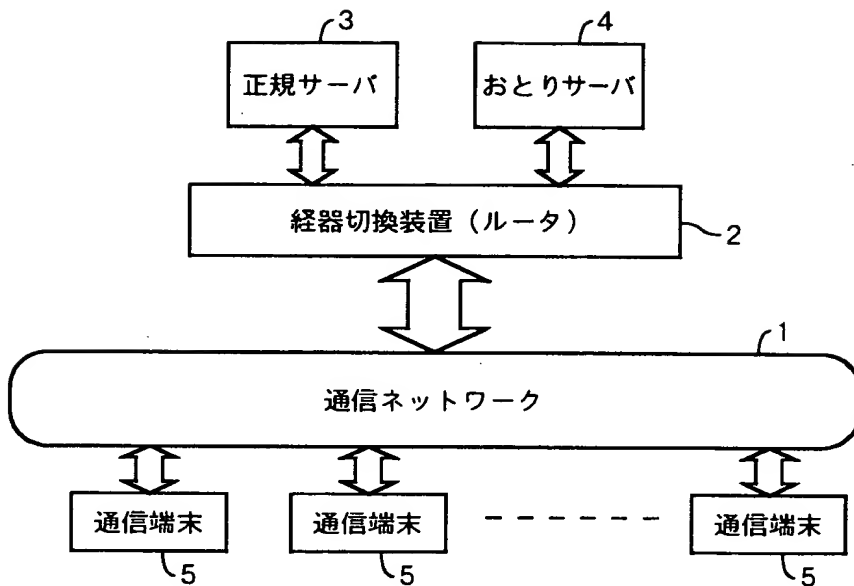
【図 6】 第 2 実施形態の通信シーケンスを示した図である。

【図 7】 第 3 実施形態の通信シーケンスを示した図である。

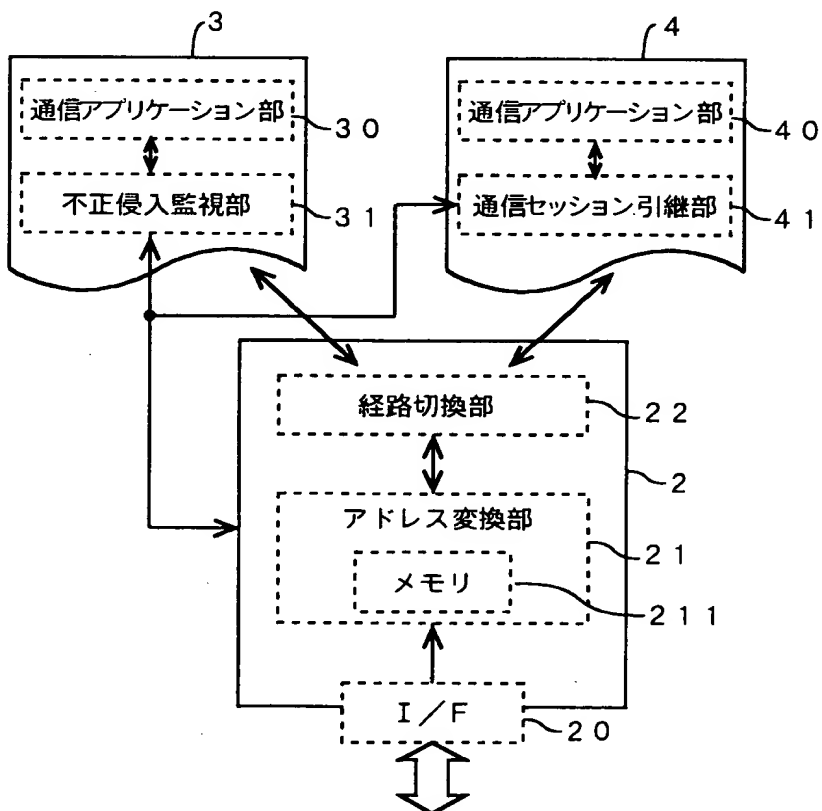
【符号の説明】 1…通信ネットワーク、2…ルータ、3…正規サーバ、4…おとりサーバ、5…通信端末、20…ネットワークインターフェース、21…アドレス変換部、22…経路切換部、31…不正侵入監視部、41…通信セッション引継部

【書類名】 図面

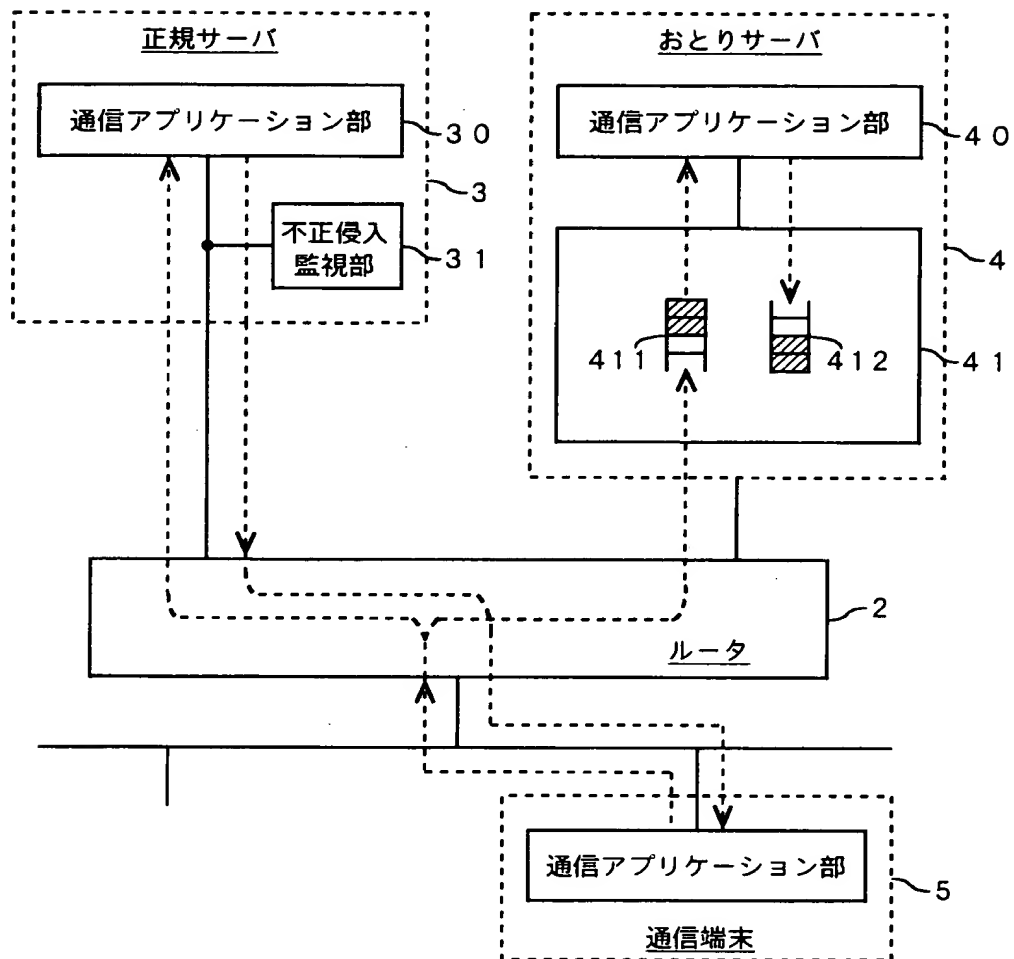
【図 1】



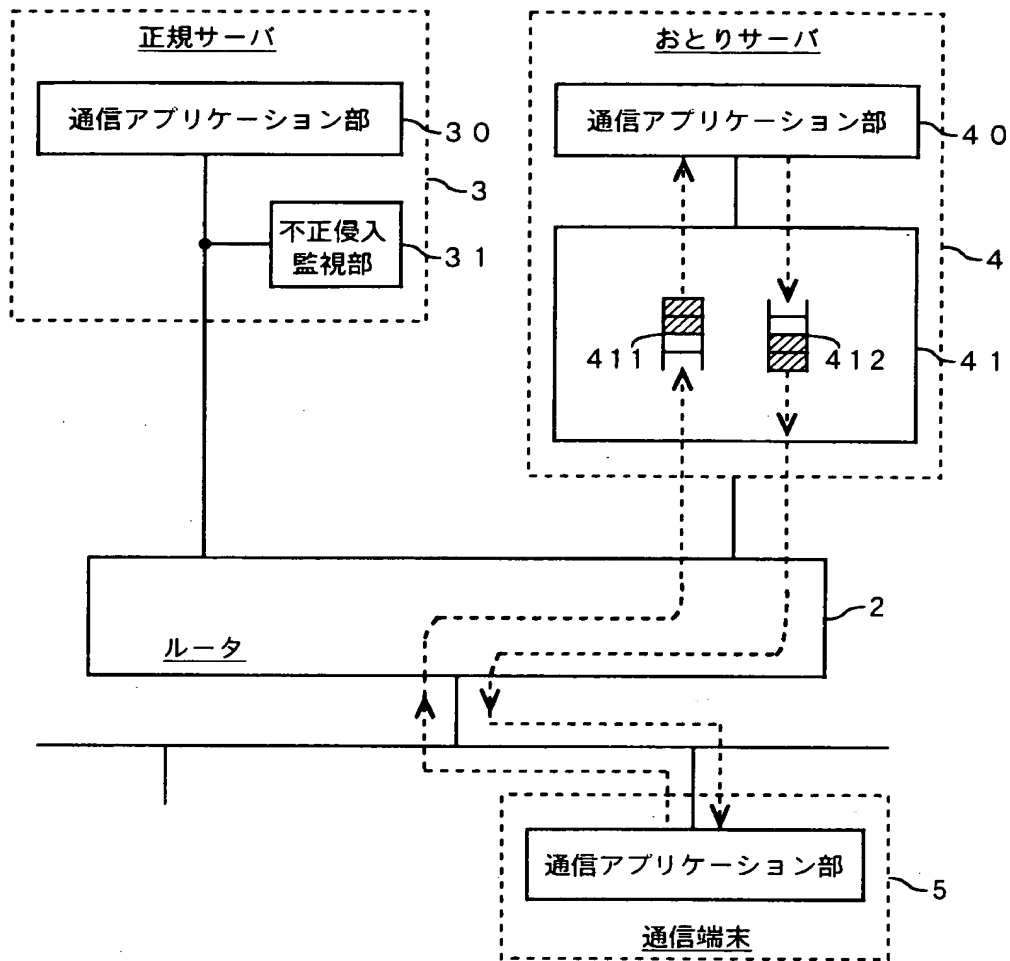
【図 2】



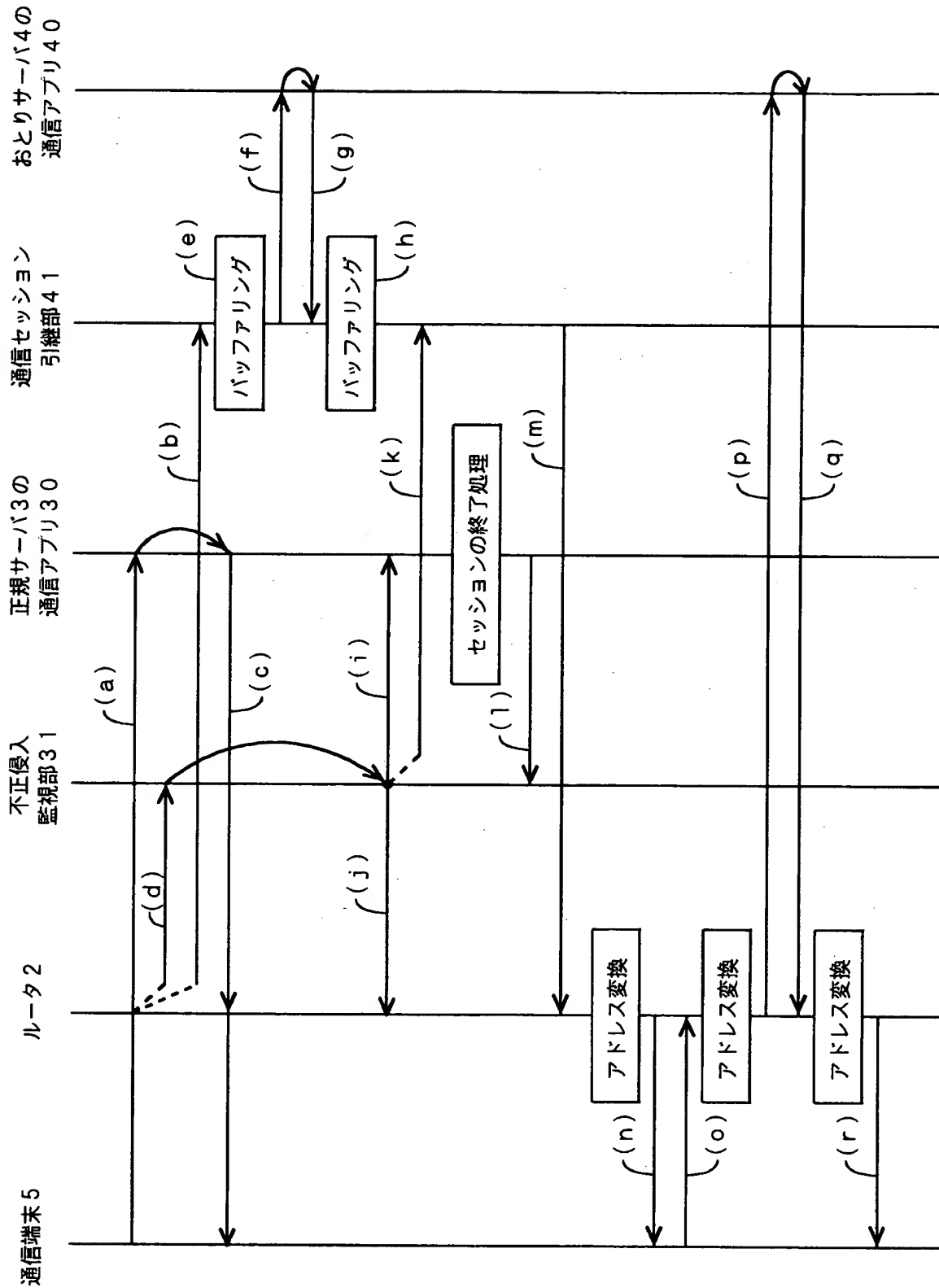
【図 3】



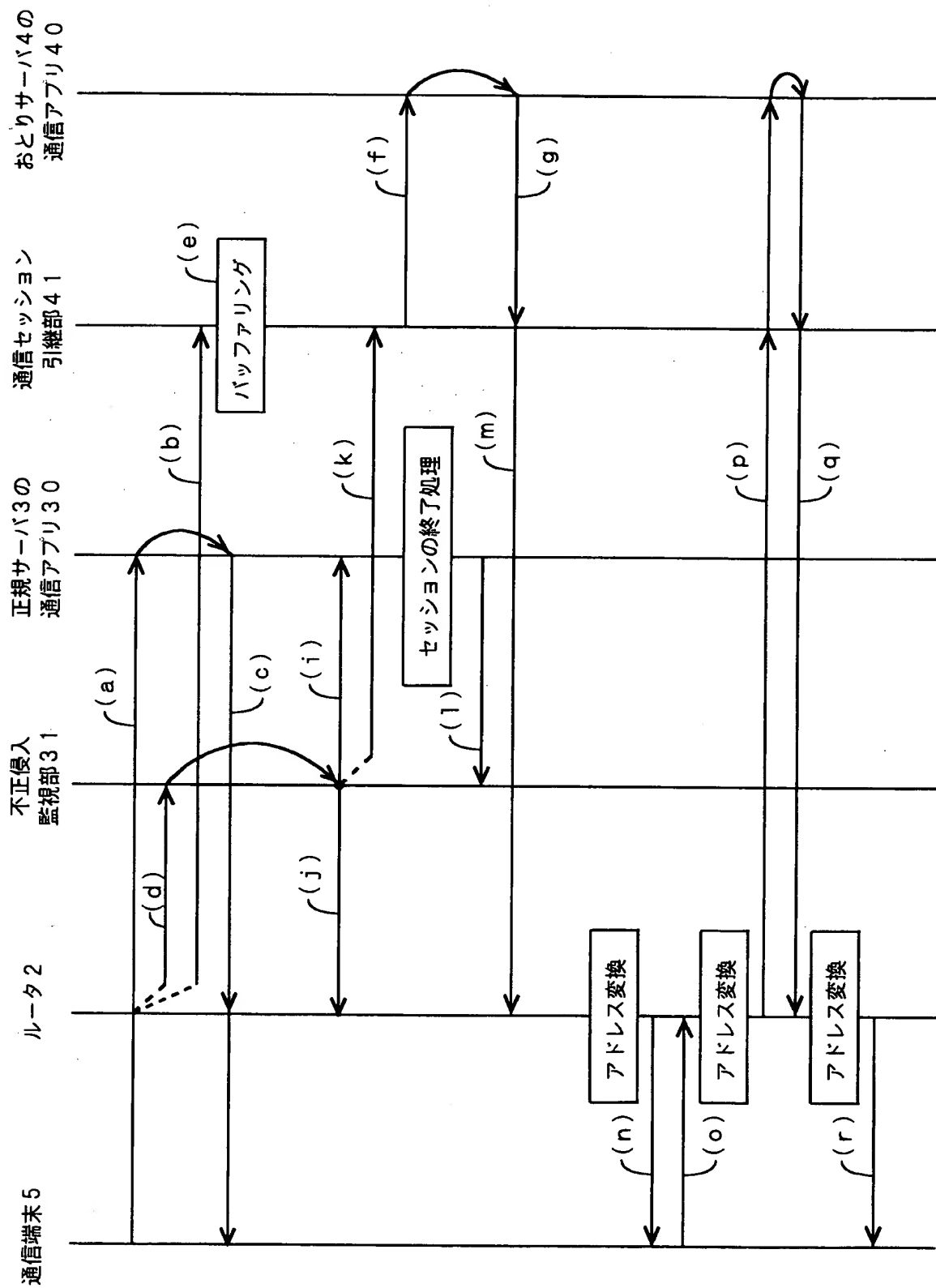
【図 4】



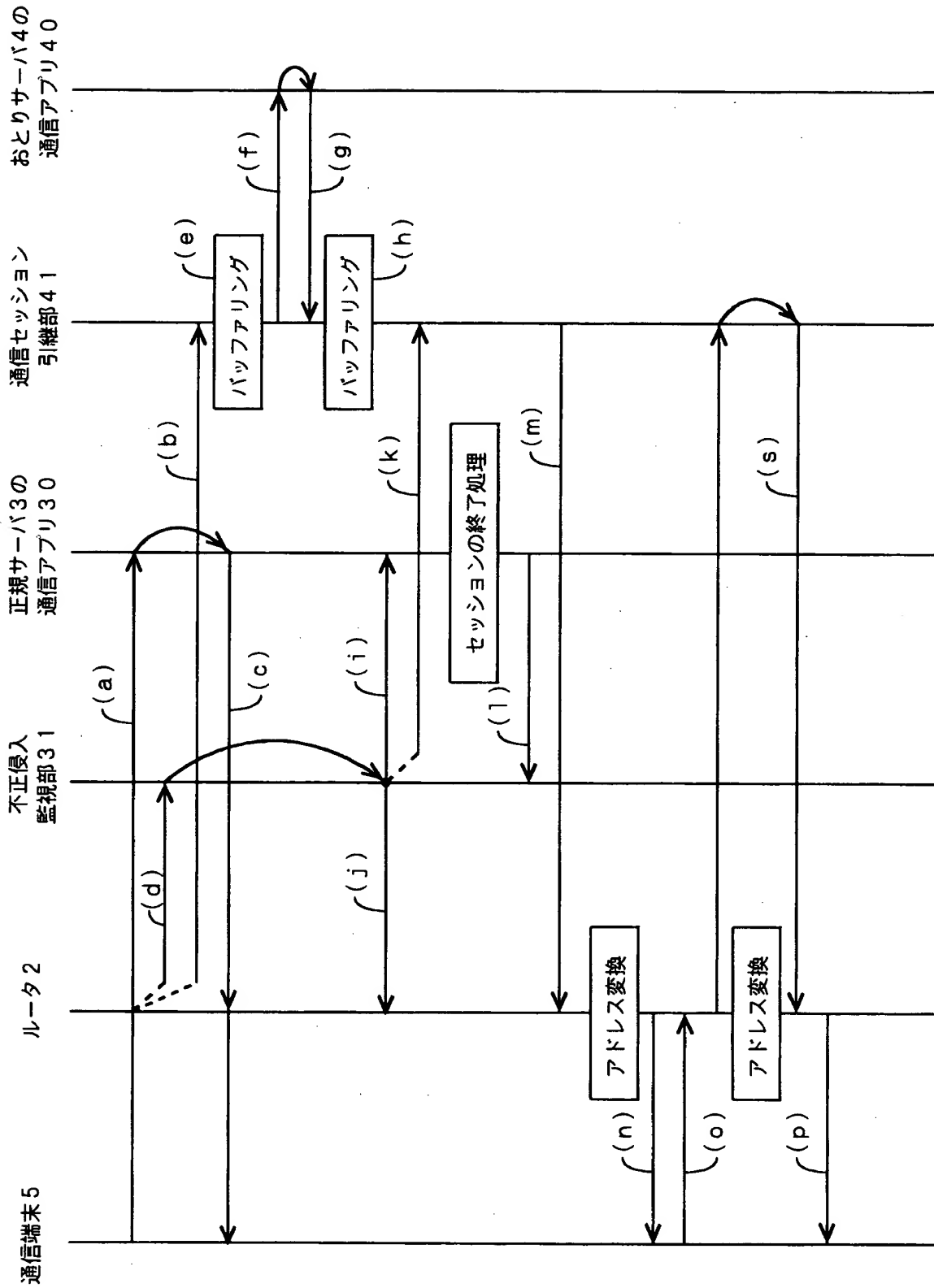
【図 5】



【図 6】



【図 7】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 正規サーバへの不正侵入を防止し、かつ不正侵入者に不正侵入の失敗を悟られないようにした不正侵入防止システムを提供する。

【解決手段】 おとりサーバ4を正規サーバ3に併設し、正規サーバ3への不正侵入をおとりサーバ4へ導く不正侵入防止システムにおいて、正規サーバ3と外部端末5との間に確立された通信セッションが不正侵入に因るものであるか否かを判定する不正侵入監視部31と、不正侵入と判定された通信セッションを、正規サーバ3からおとりサーバ4に引継がせる通信セッション引継手段41と、不正侵入と判定された通信セッションにおいて、正規サーバ宛のデータパケットをおとりサーバに転送するルータ2とを具備した。

【選択図】 図2

【書類名】 出願人名義変更届（一般承継）
【提出日】 平成12年10月18日
【あて先】 特許庁長官 及川耕造 殿
【事件の表示】
 【出願番号】 特願2000-299556
【承継人】
 【識別番号】 000208891
 【住所又は居所】 東京都千代田区一番町 8 番地
 【電話番号】 03-3347-7109
 【連絡先】 ファックス番号 0 3 - 3 3 4 7 - 7 2 5 6
 【氏名又は名称】 株式会社ディーディーアイ
 【代表者】 奥山 雄材
【提出物件の目録】
 【物件名】 権利の承継を証明する書面 1

履歴事項全部証明書

(A)10001980133



東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

(A)10001980268



商 号	第二電電株式会社	
	株式会社ディーディーアイ	平成12年10月 1日変更 平成12年10月 2日登記
本 店	東京都千代田区一番町8番地	
公告をする方法	東京都において発行する日本経済新聞に掲載する	
会社成立の年月日	昭和59年6月1日	
目 的	<p>(1) 電気通信事業法に定める電気通信事業</p> <p>(2) 電気通信に関する機器の開発、製造及び販売</p> <p>(3) 電気通信に関するソフトウェアの開発、製作及び販売</p> <p>(4) 前各号に付帯又は関連する一切の業務</p>	
	<p>(1) 電気通信事業法に定める電気通信事業</p> <p>(2) 電気通信に関する機器の開発、製造及び販売</p> <p>(3) 電気通信に関するソフトウェアの開発、製作及び販売</p> <p>(4) 前各号に付帯又は関連する一切の業務</p> <p>平成12年 5月 8日許可 平成12年 5月 8日更正</p>	
	<p>(1) 電気通信事業法に定める電気通信事業</p> <p>(2) 電気通信に関する機器の研究、開発、製造、運用、保守、販売及び賃貸</p> <p>(3) 電気通信に関するソフトウェアの研究、開発、製作、運用、保守、販売及び賃貸</p> <p>(4) 電気通信に関する市場調査及びシステムの開発</p> <p>(5) 電気通信設備及びこれに附帯する設備の研究、開発、製作、設置 (電気通信設備の高速道路への設置を含む)、運用、メンテナンス、販売、賃貸及びこれらの請負</p> <p>(6) 海底ケーブル及びこれに附帯する設備の研究、開発、設計、敷設、建築、設置、運用、保守、販売、賃貸及びこれらの請負</p> <p>(7) 電気通信工事、土木工事、建築工事の設計、施工、監理及びこれらの請負</p> <p>(8) 海洋の測量、調査及びこれらの請負</p> <p>(9) 情報処理サービス業及び情報提供サービス業</p> <p>(10) 前各号に関連するコンサルティング及びシステム・エンジニアリング</p> <p>(11) 通信回線を利用した事務連絡代行、受注等取次・代行業務、通訳、会議サービス及び文書翻訳事業</p> <p>(12) 国内外の電気通信事業等に関する情報収集、調査研究</p> <p>(13) 不動産の利用及び駐車場業</p> <p>(14) 金融業</p> <p>(15) 各種料金の請求収納代理業</p>	

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

1/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	<p>(16) 損害保険代理店業及び生命保険の募集に関する業務</p> <p>(17) 旅行業、国際・国内航空貨物取扱代理店業</p> <p>(18) 労働者派遣業</p> <p>(19) 倉庫業及び通関業</p> <p>(20) 出版業</p> <p>(21) 飲食店、医薬品・日用雑貨品販売店、宿泊施設、スポーツ施設、会議室、宴会会場等の経営</p> <p>(22) 事務用機器、事務用消耗品、図書、雑誌、自動車、家庭用電気製品、食品等の輸出入、販売、リース、レンタル及び割賦販売</p> <p>(23) 電気通信、語学、コンピューター技術、資格検定試験対策教育等に関する教育、訓練の企画、立案及び実施</p> <p>(24) 工業所有権、技術ノウハウ、ソフトウェア、著作権等の無体財産権の権利化企画、取得、管理、仲介及び販売、並びにこれら無体財産権の関連技術情報の調査、分析及び販売</p> <p>(25) 広告業</p> <p>(26) 前各号に附帯又は関連する一切の事業その他前各号の目的を達成するために必要な事業を営むことができる</p> <p>平成12年10月 1日変更 平成12年10月 2日登記</p>
	<p>(1) 電気通信事業法に定める電気通信事業</p> <p>(2) 電気通信に関する機器の研究、開発、製造、運用、保守、販売及び賃貸</p> <p>(3) 電気通信に関するソフトウェアの研究、開発、製作、運用、保守、販売及び賃貸</p> <p>(4) 電気通信に関する市場調査及びシステムの開発</p> <p>(5) 電気通信設備及びこれに附帯する設備の研究、開発、製作、設置（電気通信設備の高速道路への設置を含む）、運用、メンテナンス、販売、賃貸及びこれらの請負</p> <p>(6) 海底ケーブル及びこれに附帯する設備の研究、開発、設計、敷設、建築、設置、運用、保守、販売、賃貸及びこれらの請負</p> <p>(7) 電気通信工事、土木工事、建築工事の設計、施工、監理及びこれらの請負</p> <p>(8) 海洋の測量、調査及びこれらの請負</p> <p>(9) 情報処理サービス業及び情報提供サービス業</p> <p>(10) 前各号に関連するコンサルティング及びシステム・エンジニアリング</p> <p>(11) 通信回線を利用した事務連絡代行、受注等取次・代行業務、通訳、会議サービス及び文書翻訳事業</p> <p>(12) 国内外の電気通信事業等に関する情報収集、調査研究</p> <p>(13) 不動産の利用及び駐車場業</p> <p>(14) 金融業</p> <p>(15) 各種料金の請求収納代理業</p> <p>(16) 損害保険代理店業及び生命保険の募集に関する業務</p> <p>(17) 旅行業、国際・国内航空貨物取扱代理店業</p> <p>(18) 労働者派遣業</p> <p>(19) 倉庫業及び通関業</p> <p>(20) 出版業</p> <p>(21) 飲食店、医薬品・日用雑貨品販売店、宿泊施設、スポーツ施設、会議室、宴会会場等の経営</p> <p>(22) 事務用機器、事務用消耗品、図書、雑誌、自動車、家庭用電気製品、食品等の輸出入、販売、リース、レンタル及び割賦販売</p> <p>(23) 電気通信、語学、コンピューター技術、資格検定試験対策教育等に関する業務</p>

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

2/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	<p>関する教育、訓練の企画、立案及び実施 (24) 工業所有権、技術ノウハウ、ソフトウェア、著作権等の無体財産権の権利化企画、取得、管理、仲介及び販売、並びにこれら無体財産権の関連技術情報の調査、分析及び販売 (25) 広告業 (26) 前各号に附帯又は関連する一切の事業その他前各号の目的を達成するために必要な事業を営むことができる 平成12年10月 4日許可 平成12年10月 4日更正</p>	
額面株式1株の金額	金5000円	
発行する株式の総数	700万株	
発行済株式の総数並びに種類及び数	発行済株式の総数 227万4442株	
	発行済株式の総数 239万7890株	平成12年 9月30日変更 平成12年10月 2日登記
	発行済株式の総数 374万3150. 60株	平成12年10月 2日登記
資本の額	金726億3492万6000円	
	金1326億3682万6400円	平成12年 9月30日変更 平成12年10月 2日登記
	金1393億6312万9400円	平成12年10月 2日登記
名義書換代理人の氏名及び住所並びに営業所	<p>東京都千代田区丸の内一丁目4番3号 東洋信託銀行株式会社 東京都千代田区丸の内一丁目4番3号 東洋信託銀行株式会社証券代行部</p>	
役員に関する事項	取締役 稲盛和夫	平成 9年 6月27日重任
	取締役 稲盛和夫	平成11年 6月29日重任 平成11年 7月 7日登記

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	取締役	奥山雄材	平成9年6月27日重任
	取締役	奥山雄材	平成11年6月29日重任
			平成11年7月7日登記
	取締役	日沖昭	平成9年6月27日重任
	取締役	日沖昭	平成11年6月29日重任
			平成11年7月7日登記
	取締役	小野寺正	平成9年6月27日重任
	取締役	小野寺正	平成11年6月29日重任
			平成11年7月7日登記
	取締役	三野正博	平成9年6月27日重任
	取締役	三野正博	平成11年6月29日重任
			平成11年7月7日登記
	取締役	檜原常榮	平成9年6月27日重任
	取締役	檜原常榮	平成11年6月29日重任
			平成11年7月7日登記
	取締役	下坂博信	平成9年6月27日重任
			平成11年6月29日退任
			平成11年7月7日登記

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	<u>取締役</u>	<u>種 野 晴 夫</u>	平成 9年 6月27日重任
	<u>取締役</u>	<u>種 野 晴 夫</u>	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	<u>取締役</u>	<u>小 山 優 郎</u>	平成 9年 6月27日就任
			平成11年 6月29日退任
			平成11年 7月 7日登記
	<u>取締役</u>	<u>山 本 正 之</u>	平成 9年 6月27日就任
			平成11年 6月29日退任
			平成11年 7月 7日登記
	<u>取締役</u>	<u>片 岡 増 美</u>	平成 9年 6月27日重任
			平成11年 6月29日退任
			平成11年 7月 7日登記
	<u>取締役</u>	<u>木 下 龍 一</u>	平成 9年 6月27日重任
	<u>取締役</u>	<u>木 下 龍 一</u>	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	<u>取締役</u>	<u>中 野 伸 彦</u>	平成 9年 6月27日重任
	<u>取締役</u>	<u>中 野 伸 彦</u>	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	<u>取締役</u> 福 岡 俊 一	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日退任
		平成11年 7 月 7 日登記
	<u>取締役</u> 橘 薫	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	取締役 橘 薫	平成11年 7 月 7 日登記
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	<u>取締役</u> 藤 澤 迪 夫	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	<u>取締役</u> 藤 澤 迪 夫	平成11年 7 月 7 日登記
		平成12年 6 月 2 8 日辞任
		平成12年 7 月 6 日登記
	<u>取締役</u> 酒 井 博	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	取締役 酒 井 博	平成11年 7 月 7 日登記
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	<u>取締役</u> 森 田 敏 行	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	取締役 森 田 敏 行	平成11年 7 月 7 日登記
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	<u>取締役</u> 西 角 寛 文	平成 9 年 6 月 2 7 日重任
		平成11年 6 月 2 9 日重任
	取締役 西 角 寛 文	平成11年 7 月 7 日登記
		平成11年 6 月 2 9 日重任

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

6/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	取締役	那 須 角 忠	平成 9 年 6 月 27 日重任
	取締役	那 須 角 忠	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記
			平成12年 6 月 28 日辞任
			平成12年 7 月 6 日登記
	取締役	浜 田 聖 治	平成 9 年 6 月 27 日就任
	取締役	浜 田 聖 治	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記
	取締役	左 藤 清	平成 9 年 6 月 27 日就任
	取締役	左 藤 清	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記
	取締役	北 迫 忠 志	平成 9 年 6 月 27 日就任
	取締役	北 迫 忠 志	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記
	取締役	飯 田 亮	平成 9 年 6 月 27 日重任
	取締役	飯 田 亮	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記
	取締役	牛 尾 治 朗	平成 9 年 6 月 27 日重任
	取締役	牛 尾 治 朗	平成11年 6 月 29 日重任
			平成11年 7 月 7 日登記

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

7/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	取締役	伊藤 謙介	平成 9年 6月27日重任
	取締役	伊藤 謙介	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
			平成12年 6月28日辞任
			平成12年 7月 6日登記
	取締役	大賀 典雄	平成 9年 6月27日重任
	取締役	大賀 典雄	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	取締役	西口 泰夫	平成 9年 6月27日就任
	取締役	西口 泰夫	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	取締役	山本 正博	平成 9年 6月27日就任
	取締役	山本 正博	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	取締役	梅村 正廣	平成 9年 6月27日就任
	取締役	梅村 正廣	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記
	取締役	野村 一	平成10年 6月26日就任
	取締役	野村 一	平成11年 6月29日重任
			平成11年 7月 7日登記

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

取締役	岡田 健	平成11年 6月29日就任
		平成11年 7月 7日登記
取締役	館野 修	平成11年 6月29日就任
		平成11年 7月 7日登記
取締役	津田 裕士	平成11年 6月29日就任
		平成11年 7月 7日登記
取締役	白井 清英	平成12年 6月28日就任
		平成12年 7月 6日登記
取締役	北川 洋	平成12年 6月28日就任
		平成12年 7月 6日登記
取締役	石川 雄三	平成12年 6月28日就任
		平成12年 7月 6日登記
取締役	久木 壽男	平成12年 6月28日就任
		平成12年 7月 6日登記
取締役	豊田 章一郎	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	西本 正	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	土居 正雄	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	酒井 進児	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	岩崎 欣二	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	大橋 博	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

9/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

取締役	平田 康夫	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	起橋 俊男	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	柏 村 肇	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	中 垣 良 則	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	田 中 成 欣	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	霜 島 稜	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	大 島 誠 一 郎	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	松 平 恒 和	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	塚 田 一 幸	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	西 海 彰	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	祢 津 信 夫	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	村 上 仁 己	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
取締役	伊 藤 明	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

10/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	取締役 伊藤 泰彦	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
	取締役 金子 知好	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
	取締役 神 島 矩 行	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
	取締役 井 上 幾 由	平成12年10月 1日就任
		平成12年10月 2日登記
	東京都府中市八幡町二丁目12番地の45 代表取締役 奥 山 雄 材	平成 9年 6月27日重任
	東京都府中市八幡町二丁目12番地の45 代表取締役 奥 山 雄 材	平成11年 6月29日重任
		平成11年 7月 7日登記
	横浜市青葉区新石川二丁目17番地22 代表取締役 日 沖 昭	平成 9年 6月27日就任
	横浜市青葉区新石川二丁目17番地22 代表取締役 日 沖 昭	平成11年 6月29日重任
		平成11年 7月 7日登記
		平成11年 8月 2日辞任
		平成11年 8月 9日登記
	東京都練馬区小竹町二丁目77番1号 代表取締役 小 野 寺 正	平成 9年 6月27日就任
	東京都練馬区小竹町二丁目77番1号 代表取締役 小 野 寺 正	平成11年 6月29日重任
		平成11年 7月 7日登記
	千葉県船橋市夏見台三丁目10番3棟305号 代表取締役 種 野 晴 夫	平成10年 6月26日就任
	千葉県船橋市夏見台三丁目10番3棟305号 代表取締役 種 野 晴 夫	平成11年 6月29日重任
		平成11年 7月 7日登記

整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

11/13

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

東京都大田区田園調布一丁目50番3号 代表取締役 牛尾 治 朗	平成12年 4月 5日就任
	平成12年 4月 6日登記
	滋賀県草津市川原一丁目4番3号 代表取締役 山 本 正 博
	平成12年 4月 5日就任
	平成12年 4月 6日登記
	東京都杉並区阿佐谷北一丁目32番10-10 3号 代表取締役 山 本 正 博
	平成12年 5月 4日住所 移転
	平成12年 7月 6日登記
	東京都目黒区緑が丘一丁目17番9号 代表取締役 西 本 正
	平成12年10月 2日就任
愛知県豊田市平戸橋町平戸5番地6 代表取締役 土 居 正 雄	平成12年10月 2日登記
	川崎市麻生区高石五丁目21番13-5号 代表取締役 酒 井 進 児
	平成12年10月 2日就任
	平成12年10月 2日登記
	東京都日野市南平九丁目33番地の50 代表取締役 岩 崎 欣 二
	平成12年10月 2日就任
	平成12年10月 2日登記
	監査役 森 篤
	平成 9年 6月27日就任
監査役 森 篤	平成12年 6月28日重任
	平成12年 7月 6日登記
	監査役 穂 積 繁 廣
	平成10年 6月26日重任
	平成12年 9月30日辞任
	平成12年10月 2日登記
	監査役 杉 田 玄 太 郎
	平成10年 6月26日重任

東京都千代田区一番町8番地
株式会社ディーディーアイ
会社法人等番号 0199-01-021485

	監査役	松 本 善 臣	平成10年 6月26日重任

			平成12年 9月30日辞任
			平成12年10月 2日登記

	監査役	照 井 利 明	平成12年10月 1日就任
			平成12年10月 2日登記
	監査役	安 藤 理	平成12年10月 1日就任
平成12年10月 2日登記			
監査役	奥 田 碩	平成12年10月 1日就任	
		平成12年10月 2日登記	
吸収合併	東京都新宿区西新宿二丁目3番2号 ケイディディ株式会社 東京都千代田区六番町6番地 日本移動通信株式会社を合併 平成12年10月 2日登記		
登記記録に関する事項	平成元年法務省令第15号附則第3項の規定により 平成11年 5月20日移記		

これは登記簿に記録されている閉鎖されていない事項の全部であることを証明した書面である。

平成12年10月17日

東京法務局
登記官

立 花 宣



整理番号 ク521537

* 下線のあるものは抹消事項であることを示す。

13/13

認定・付加情報

特許出願の番号	特願2000-299556
受付番号	10001980266
書類名	出願人名義変更届（一般承継）
担当官	濱谷 よし子 1614
作成日	平成13年 1月17日

<認定情報・付加情報>

【提出された物件の記事】

【提出物件名】	権利の承継を証明する書面	1
---------	--------------	---

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000001214]

1. 変更年月日	1998年12月 3日
[変更理由]	名称変更
住 所	東京都新宿区西新宿2丁目3番2号
氏 名	ケイディディ株式会社

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [000208891]

1. 変更年月日 1990年 8月31日
[変更理由] 新規登録
住 所 東京都千代田区一番町8番地
氏 名 第二電電株式会社
2. 変更年月日 2000年10月 5日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都千代田区一番町8番地
氏 名 株式会社ディーディーアイ
3. 変更年月日 2001年 4月 2日
[変更理由] 名称変更
住 所 東京都新宿区西新宿二丁目3番2号
氏 名 ケイディーディーアイ株式会社